

## ABSTRAK

### **Pengembangan metode molecularly imprinted solid phase extraction spektrofotometri UV-Vis untuk analisis melamin dalam susu.**

Telah dilakukan pengembangan metode *molecularly imprinted -solid phase extraction* - spektrofotometri UV-Vis untuk analisis melamin dalam susu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan metode analisis melamin dalam susu secara MI-SPE menggunakan spektrofotometri UV-Vis melalui tahap pemisahan dan pemekatan melamin dengan teknik *solid phase extraction* menggunakan adsorben berbasis MIP dan reaksi diazotasi. MIP dibuat dengan cara mereaksikan melamin sebagai *template*, asam metakrilat sebagai monomer, etilen glikol dimetakrilat sebagai *crosslinker*, benzoil peroksida sebagai inisiator dan kloroform sebagai porogen. Reaksi diazotasi terjadi karena reaksi antara melamin dengan  $\text{NaNO}_2$  dan  $\beta$ -naftol sebagai agen pengkopling dalam suasana asam (HCl) untuk menghasilkan larutan warna merah-ungu yang dapat diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 554 nm. Linieritas kurva kalibrasi metode analisis melamin secara SPE-spektrofotometri UV-Vis dinyatakan dengan nilai sebesar  $R^2 = 0,9956$  dan tanpa proses SPE sebesar 0,9732. Limit deteksi yang dihasilkan dengan proses SPE 0,0916 ppm, LOQ 0,306 ppm, dan limit deteksi tanpa proses SPE 0,228 ppm, LOQ 0,76 ppm. Koefisien variasi rata-rata yang dihasilkan tanpa proses SPE 2,07 %, dan koefisien variasi dengan proses SPE 1,975 %. Faktor pemekatan yang diperoleh dengan metode SPE adalah 1,989 kali. Akurasi standar melamin rata-rata tanpa proses SPE 118,25 % dan akurasi standar melamin rata-rata dengan proses SPE 99,45 %.

**Kata kunci :** MI-SPE, Spektrofotometri UV-Vis, Melamin